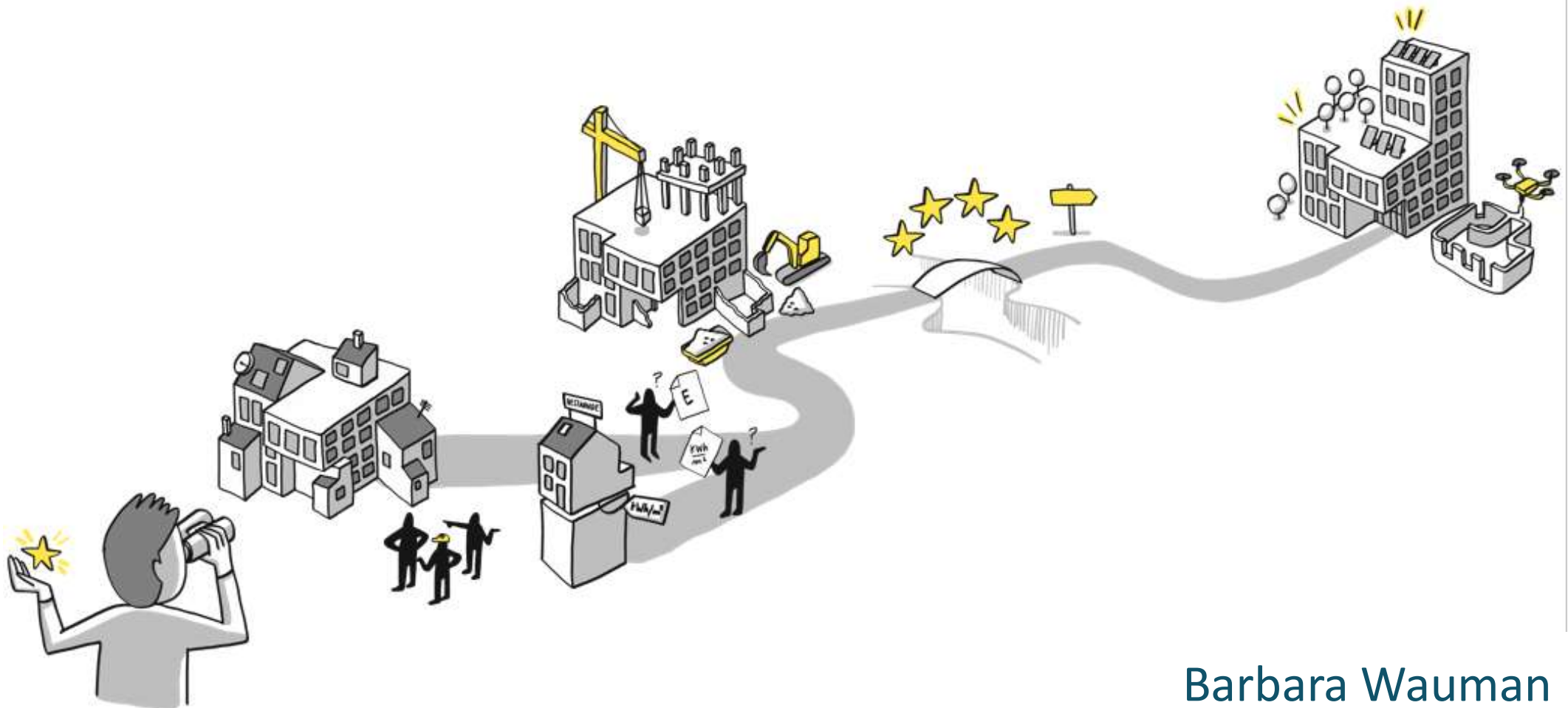


EPC niet-residentieel

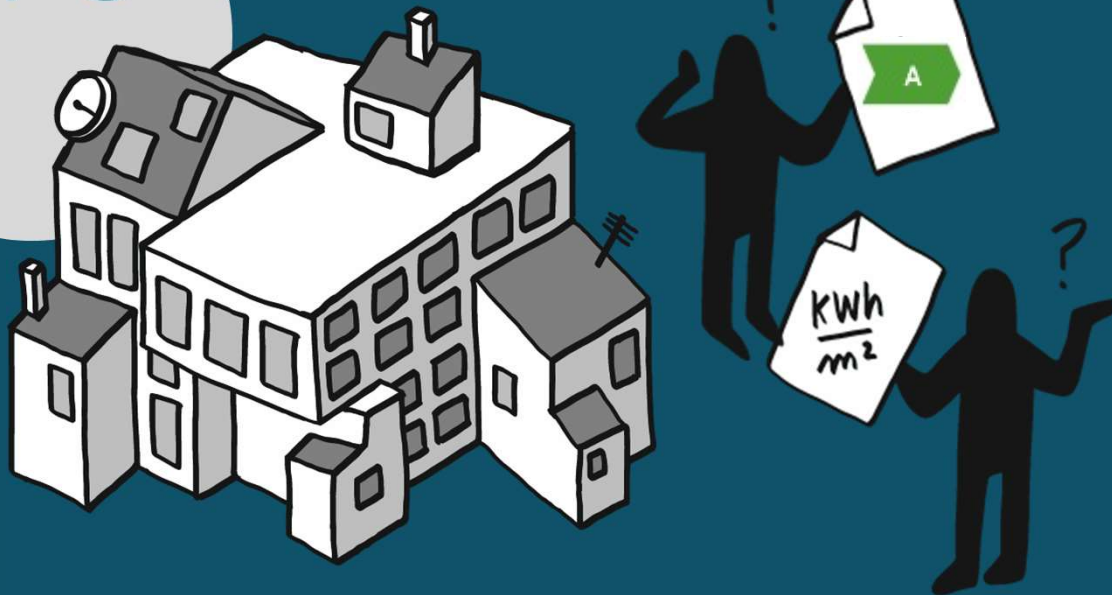


Barbara Wauman
Barbara.wauman@vlaanderen.be
VIPA studiedag – 14/06/2023

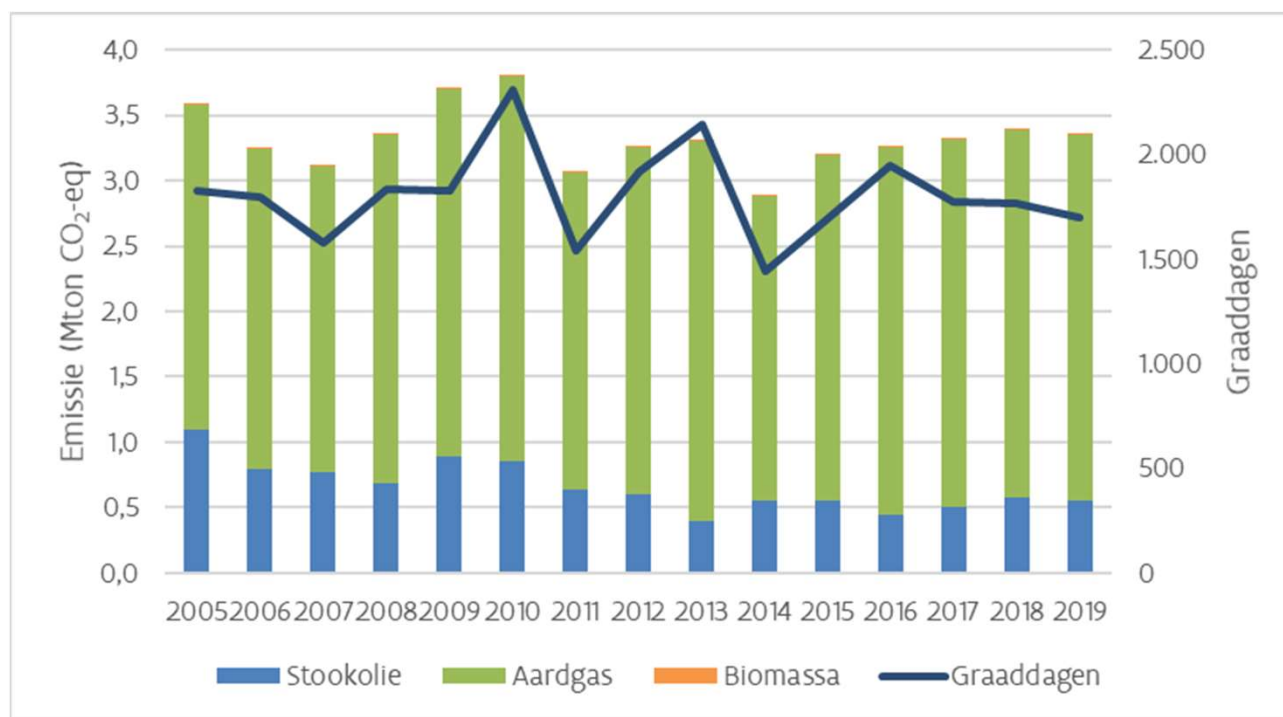
Inhoud

Het EPC als hoeksteen van het renovatiepact

EPC



Bestaande bouw – niet-residentieel



Vaststellingen

- Lichte daling 2005-2019: **-6%**
- Fuel switch & energie-efficiëntie is gecompenseerd door sterke toename activiteit
- Laag aandeel stookolie (vooral aardgas)

Bestaande bouw – LTRS 2050

Langetermijnrenovatiestrategie 2050



Woningen

Alle woningen voldoen tegen 2050 aan EPC label A

Vertrekkende van de huidige situatie, moeten jaarlijks tussen nu en 2050 gemiddeld ca. 95.000 woningen energetisch worden gerenoveerd

Geschat aantal woningen die voldoen aan EPC-label A:

- 2019: 3,8%
- 2020: 4,6%
- 2021: 5,7%



Niet-residentiële gebouwen

Streven naar een **koolstofneutraal gebouwenpark** tegen 2050, met een voorbeeldrol voor de overheid.

Ca. **250.000** niet-residentiële gebouwen moeten tussen 2020 en 2050 grondig energetisch worden gerenoveerd

Momenteel geen indicatie welk aandeel gebouwen al koolstofneutraal is.

Verplicht EPC-NR (2024-2026)

NR gebouwenpark - kenmerken



NR gebouwenpark - kenmerken

- ▶ Materiaalgebruik en opbouw gebouwschil anders dan woningen
 - Prefab-elementen, vliesgevels, ...
- ▶ Zeer uiteenlopende functies met elk hun eigen karakteristieken
 - Scholen, kantoren, handel, ziekenhuizen, ...
- ▶ Complexe installaties
 - Naast verwarming, belang koeling, ventilatie en verlichting

Energieprestatie bestaande NR bouw

► Klassieke rekenmethodiek

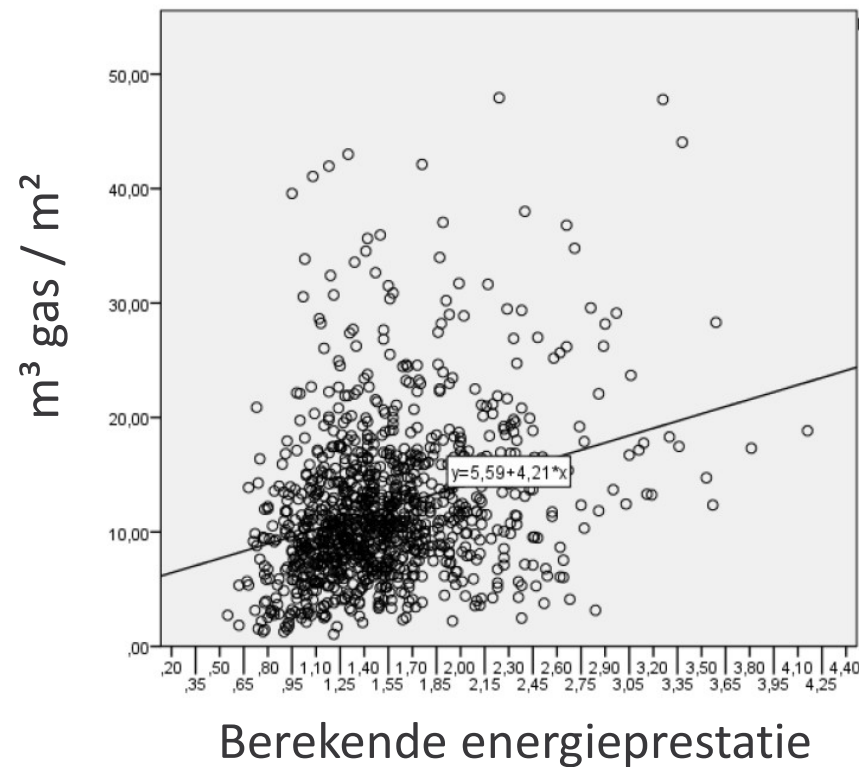
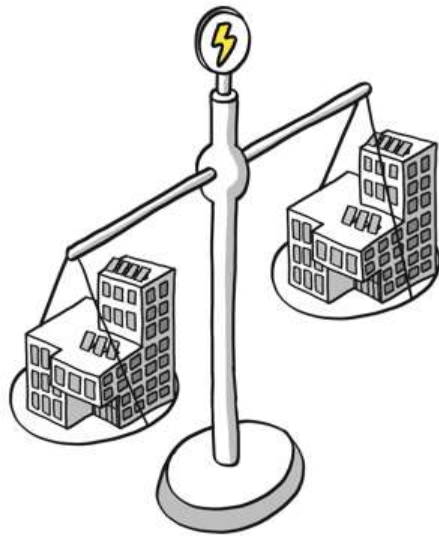
- Werkt goed bij nieuwbouw of gebouwen met beperkte complexiteit
- Belangrijke **knelpunten** voor groep van grote niet-residentiële gebouwen



Groot NR – knelpunten bestaande aanpak

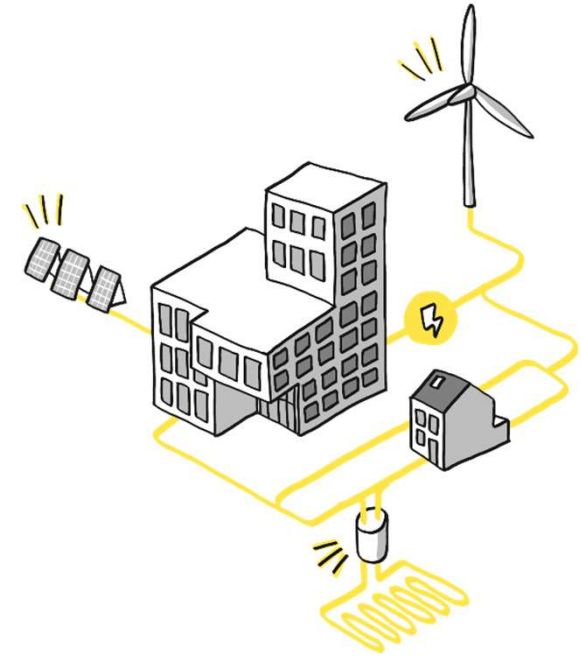
- ▶ Studie ECN (NI 2017): theoretisch vs. werkelijk energiegebruik
→ Geen link tussen beide, zowel voor gas- als elektriciteitsgebruik

REËLE PRESTATIE



Groot NR – knelpunten bestaande aanpak

- ▶ Evoluties in de bouw
 - Complexe rekenmethodiek
 - Lange doorlooptijd voor integratie nieuwe technologieën en concepten in methodiek
- ▶ Beperkingen statische rekenmethodiek
 - smart readiness?
 - impact inregeling en sturingssystemen?



EPC NR – een vernieuwende aanpak

LABEL
op basis van
reële
prestatie



ENERGIESCORE

Belangrijke informatie koper of huurder



Het energielabel op dit EPC is bepaald op basis van gemeten productie en gebruik. Dat betekent dat het gedrag van de gebruiker van het gebouw een grote invloed kan hebben. Het energielabel kan dus sterk wijzigen wanneer het gebouw een nieuwe gebruiker of functie krijgt.

Bovendien kan dit energielabel niet vergeleken worden met het energielabel dat u terugvindt op een EPC voor kleine niet-residentiële gebouwen. Dat energielabel is immers bepaald op basis van een theoretisch berekende energiescore. Voor een goede vergelijking kan u best de deelprestaties, zoals weergegeven in de linkerkolom van pagina 2 van dit certificaat naast die van pagina 2 van het EPC kWhR leggen.

Deze kenmerken van de eenheid worden ook verrekend in een theoretische energiescore voor de eenheid, deze energiescore kan u gebruiken om verschillende eenheden objectief met elkaar te vergelijken.

EPC NR – label op basis van werkelijke EP

► Opportuniteiten!



EPC NR – label op basis van werkelijke EP

► Certificaat

→ Sinds 1 jan 2023

→ Inhoud

- × I_{LTD} als basis voor label
- × Energiescore + concrete renovatie aanbevelingen



EPC NR – indicator afstand LTD (I_{LTD})

- ▶ Nu gebaseerd op hernieuwbaar aandeel, voorbereiding lopende om uit te breiden met restwarmte

$$\frac{\text{♻️} + \text{⚡}}{\text{🔥} + \text{⚡} + \text{♻️} + \text{⚡}}$$

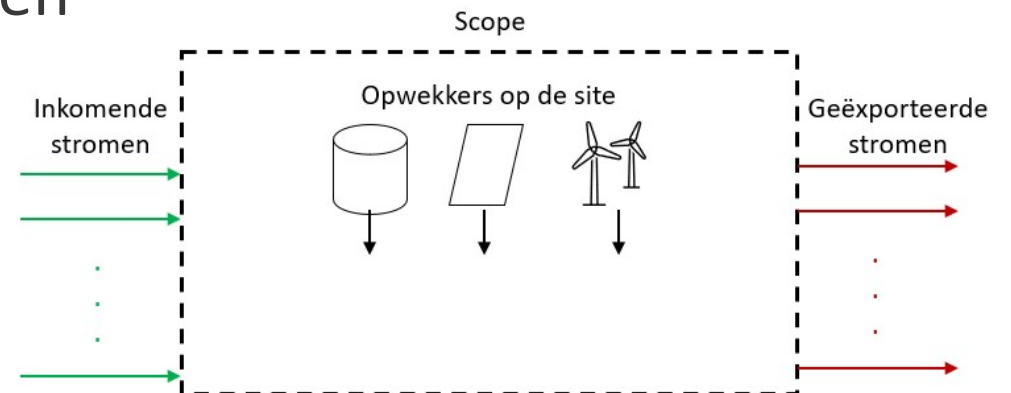
- ▶ Basisprincipes:
 - Totale (!) energieverbruik
 - Hernieuwbaar (+ restwarmte)
 - Op de site
 - Verplichte en optionele metingen
 - Kwaliteitsvoorwaarden voor alle metingen

EPC NR – indicator afstand LTD (I_{LTD})

- ▶ Gebaseerd op gemeten energiebalans
 - Welke energiestromen komen binnen?
 - × Bv. elektriciteit uit net, gas, stookolie, hout,...
 - Welke energiestromen worden lokaal opgewekt?
 - × Bv. Elektriciteit uit zon, wind of waterkracht
 - Welke energiestromen gaan buiten?
 - × Bv. injectie van elektriciteit naar net, voeden van externe warmtelevering

- ▶ Kwaliteitsvoorwaarden metingen

- Inspectie- en meetprotocol



EPC NR – indicator afstand LTD (I_{LTD})

► Hernieuwbaar?

- Geproduceerd op de site én gebruikt door scope
- In lijn met Europese richtlijn HE
- Nu enkel elektriciteit en warmte, vanaf 2024 ook hernieuwbare koeling

	Hernieuwbaar	Niet hernieuwbaar
Elektriciteit	Elektriciteit opgewekt en gebruikt op site uit: PV, wind, waterkracht,...	<ul style="list-style-type: none">○ Injectie naar net○ Elektriciteit uit net met GVO's○ Elektriciteit uit biobrandstof aangekocht met GVO's
Warmte	<ul style="list-style-type: none">• Warmte opgewekt en gebruikt op site uit: zonneboiler, WKK of ketel op biomassa of biobrandstof gewonnen op de site, WP (omgevingswarmte)• Hernieuwbare warmte geleverd via een extern warmtenet aan de scope	<ul style="list-style-type: none">• Warmte export naar buiten de scope (warmtenet)• Restwarmterecuperatie (rechtstreeks en via een warmtepomp)• Warmte uit biobrandstof aangekocht met GVO's

EPC NR – indicator afstand LTD (I_{LTD})

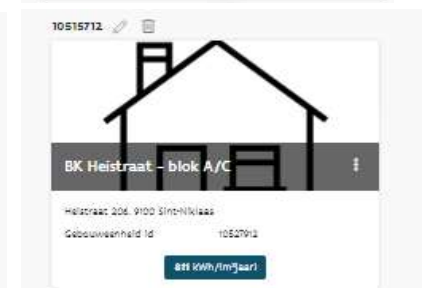
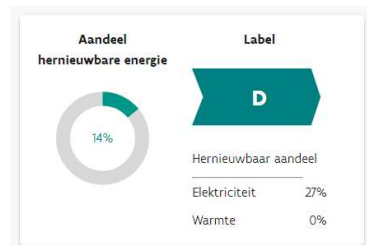
- ▶ Steeds één EPC per niet-residentiële gebouweenheid
- ▶ MAAR scope opdracht kan groter zijn
 - meerdere gebouweenheden in scope mogelijk
 - beperkt tot eenheden op zelfde site van zelfde eigenaar
- ▶ Eigen keuze van de opdrachtgever
 - In functie van beschikbare meters en potentieel voor bijkomende meters
 - HE toekennen aan één gebouweenheid, of spreiden over meerdere?
 - advies door ED!

Scope van de opdracht



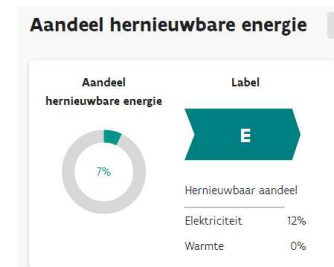
EPC NR – indicator afstand LTD (I_{LTD})

- ▶ Één gebouweenheid in scope opdracht



EPC NR – indicator afstand LTD (I_{LTD})

- ▶ Meerdere gebouweenheden in scope opdracht
 - praktisch/economisch moeilijk om af te splitsen
 - energetisch interessant



Voorbeeld case

▶ Hoe scoort recent ziekenhuis?

→ totale energiegebruik = 11 545 308 kWh waarvan ± 60 % elektriciteit

× gemiddelde U-waardes schil:

- ▶ muur : 0,21 W/m²K
- ▶ dak: 0,14 W/m²K
- ▶ vloer: 0,23 W/m²K
- ▶ venster: 1,4 W/m²K

× niet-hernieuwbare technieken: gasketels en WKK op aardgas

× hernieuwbare technieken: biomassaketel, warmtepompen, PV-panels en zonneboilers

- ▶ PV dekt ± 5% elektriciteitsgebruik
- ▶ biomassaketel, warmtepompen en ZB dekken ± 30 % warmtegebruik

15% van totale energiegebruik is hernieuwbaar => label



Energielabel vs. EPC publiek

► Hoe scoren werkelijke gebouwen? Enkele voorbeelden

EPC NR

Jaartal meting	2021
Inkomende energiestromen	
AfnameEAN elek	1.267.325
AfnameEAN gas	1.701.596
Uitgaande energiestromen	
Injectie	2.782
Lokaal geproduceerde HE	
PV-productie	85.597
Zonnecollectoren	0
Warmtepompen	254.180
Aandeel HE	8%
Energielabel	E

EPC NR

Jaartal meting	2021
Inkomende energiestromen	
AfnameEAN elek	700.163
AfnameEAN gas	1.575.264
Uitgaande energiestromen	
Injectie	3.578
Lokaal geproduceerde HE	
PV-productie	98.653
Zonnecollectoren	<i>niet opgemeten</i>
Warmtepompen	0
Aandeel HE	4%
Energielabel	F

EPC NR

Jaartal meting	2021
Inkomende energiestromen	
AfnameEAN elek	942.586
AfnameEAN gas	865.244
Uitgaande energiestromen	
Injectie	5.937
Lokaal geproduceerde HE	
PV-productie	133.624
Zonnecollectoren	0
Warmtepompen	0
Aandeel HE	7%
Energielabel	E

EPC Publiek

Jaartal afgifte	2015
Kengetal (kWh/m ²)	215
Referentie (kWh/m ²)	281
Meer-/minverbruik (%)	-23%

EPC Publiek

Jaartal afgifte	2017
Kengetal (kWh/m ²)	325
Referentie (kWh/m ²)	281
Meer-/minverbruik (%)	+16%

EPC Publiek

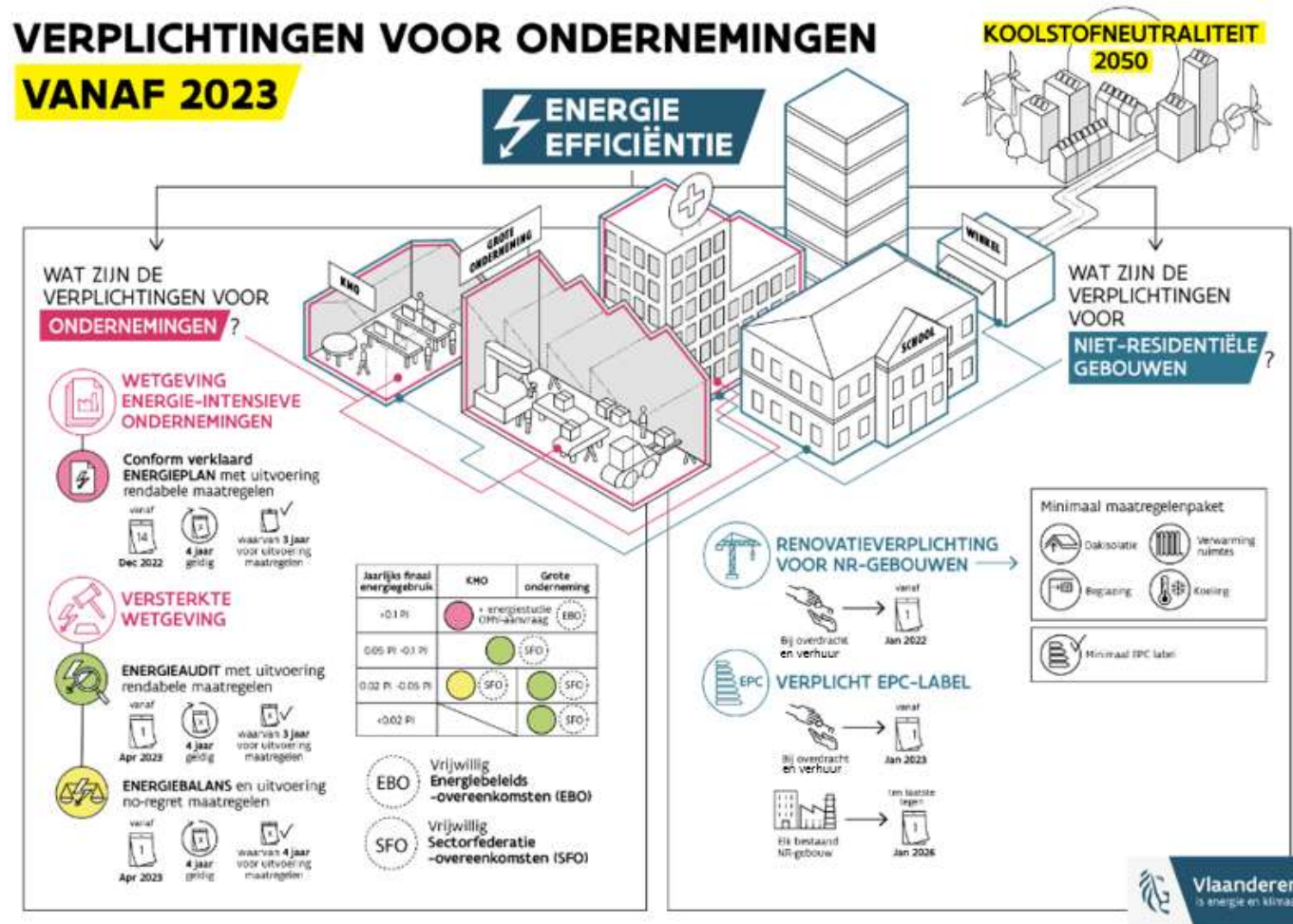
Jaartal afgifte	2016
Kengetal (kWh/m ²)	185
Referentie (kWh/m ²)	281
Meer-/minverbruik (%)	-34%

Haalbaarheid label A?

- ▶ Voor energie-efficiënte gebouwen is label D of C nu reeds haalbaar
- ▶ Label A niet, MAAR geen reden tot paniek
 - doelstelling is heel ambitieus
 - EPC NR slechts in startblokken, initieel voorkeur voor eerder strikte invulling label
 - × ‘Call to action’ en focus op ‘Energie-efficiëntie’
 - × Weinig informatie over doelgroep, gebruik maken van de komende 5 jaar om informatie en inzichten in te winnen
- ▶ Methodiek flexibel opgebouwd, aanpak biedt ruimte op termijn

Toepassingsgebied EPC NR


- ▶ Andere wetgevende kaders stellen NR gebouw(eenheid)en niet vrij van EPC-plicht



Inhoud

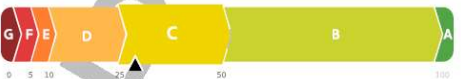
Vorm en inhoud EPC niet-residentieel

Energieprestatiecertificaat
Niet-residentieel eenheid



Administratief gebouw (kantoor) (200m²)
Dokter De Moorstraat 26, 9300 Aalst
Certificaatnummer:
Gebouweenheid ID: 17047862 (volgkomende eenheden zie p. 5)

Energielabel
Op basis van hernieuwbaar aandeel



Het energielabel van deze niet-residentieel eenheid is gebaseerd op de gemeten hoeveelheid hernieuwbaar energiegebruik t.o.v. het totale energiegebruik. Dit energielabel wordt beïnvloed door de eigenschappen van de eenheid en het gedrag van de gebruiker. Het beste energielabel is A.

Verklaring van de energiesdeskundige
Ik bevestig dat alle gegevens op dit certificaat overeenstemmen met de werkelijke uitvoering (afmeting, materialen, installaties) en met de richtlijnen in het inspectieprotocol. Dit certificaat werd opgemaakt met metingen van januari 2011 tot januari 2012.

Datum:
Handtekening:

Kathleen De Kerpel
ST11773

Dit certificaat is geldig tot en met . . .

EPC niet-residentieel

► Labelbalk:

→ Label op basis van metingen

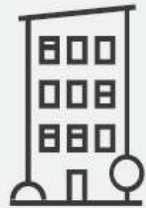
→ A = 100%, geen A+ label mogelijk

→ Labelgrenzen niet lineair

× Onbepaald = label X

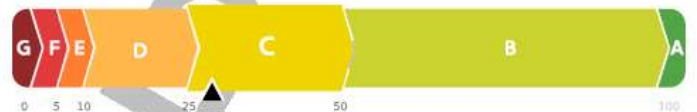
× G -> A

Energieprestatiecertificaat
Niet-residentieële eenheid



Administratief gebouw (kantoor) (200m²)
Dokter De Moorstraat 26, 9300 Aalst
Certificaatnummer:
Gebouweenheid ID: 17041862 (bijkomende eenheden zie p. 5)

Energie label
Op basis van hernieuwbaar aandeel



Het energielabel van deze niet-residentieële eenheid is gebaseerd op de gemeten hoeveelheid hernieuwbaar energiegebruik t.o.v. het totale energiegebruik. Dit energielabel wordt beïnvloed door de eigenschappen van de eenheid en het gedrag van de gebruiker. Het beste energielabel is A.

Verklaring van de energiedeskundige
Ik bevestig dat alle gegevens op dit certificaat overeenstemmen met de werkelijke uitvoering (afmeting, materialen, installaties) en met de richtlijnen in het inspectieprotocol. Dit certificaat werd opgemaakt met metingen van januari 2011 tot januari 2012.

Datum:
Handtekening:

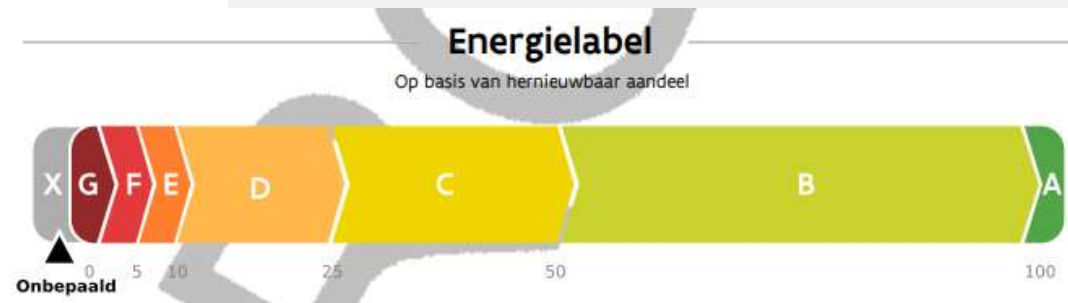
Kathleen De Kerpel
ST11773

Dit certificaat is geldig tot en met . . .

EPC niet-residentieel

► Label onbepaald?

- Minstens verplichte metingen zijn niet (allemaal) beschikbaar
- Hernieuwbaar aandeel = 0 %



EPC niet-residentieel

► Hoe goed t.o.v. LTD?



Energieprestatiecertificaat Hoofdgebouw | 2 / 17

Huidige staat van de eenheid

E 8% UW HUIDIGE ENERGIELABEL

A De doelstelling is 100% koolstofneutraal. Dit wil zeggen dat 100% van het energiegebruik van de eenheid lokaal en hernieuwbaar opgewekt zal zijn.

Hoe wordt uw energielabel berekend?
Het hernieuwbare aandeel wordt berekend door de gemeten lokaal opgewekte en gebruikte hernieuwbare energie te delen door het totale gemeten energiegebruik.

uw hernieuwbare energiegebruik (kWh) / uw totale energiegebruik (kWh) = **E**

Potentiele huurder of koper? Zie pagina 3

Ontdek hier hoe u de langetermijndoelstelling kunt halen:

1 Minder energiegebruik 2 Meer hernieuwbare energie

Uw gemeten energiegebruik: 92 kWh/(m²jaar)* Uw hernieuwbare energiegebruik: 8 kWh/(m²jaar)*

U kunt uw totale energiegebruik doen dalen door (bijkomend) te isoleren, efficiëntere installaties te plaatsen en door uw gebruikersgedrag aan te passen. Hieronder ziet u hoe de scheidingsconstructies en installaties van de

Dit is de hoeveelheid hernieuwbare energie lokaal opgewekt en gebruikt door de eenheid. Daarbij wordt een onderscheid gemaakt tussen elektriciteit en warmte.

Component	U-waarde (W/(m²K))	Doelstelling (LTD) (W/(m²K))
Daken	0,49	0,24
Muren	4,30	1,24
Vensters	1,07	1,07
Beglazing	1,77	1,07
Deuren en poorten	2,10	1,07
Vloeren	0,22	0,24
Verlichting	Deels performant	0,24

Elektriciteit
14% van totale energiegebruik
58% hernieuwbare elektriciteit
42% niet-hernieuwbare elektriciteit

Warmte
86% van totale energiegebruik
0% hernieuwbare warmte
100% niet-hernieuwbare warmte

Installaties Uw installaties hebben een grote invloed op het hernieuwbare energiegebruik en het energielabel.

🔥 warmte Ketel ⚡ elektriciteit PV-panelen

● Hernieuwbaar ✗ Niet-hernieuwbaar

* Deze waarden werden niet gecorrigeerd ten opzichte van klimaat of bezetting.
** De U-waarde beschrijft de isolatiewaarde van daken, muren, vloeren, vensters. Hierin lager de U-waarde, hoe beter het constructiedeel isoleert.

EPC niet-residentieel

► Hoe goed t.o.v. LTD?

2 Meer hernieuwbare energie

Uw hernieuwbare energiegebruik: **8 kWh/(m²jaar)** *

Dit is de hoeveelheid hernieuwbare energie lokaal opgewekt en gebruikt door de eenheid. Daarbij wordt een onderscheid gemaakt tussen elektriciteit en warmte.

Elektriciteit
14% van totale energiegebruik

- 58% hernieuwbare elektriciteit
- 42% niet-hernieuwbare elektriciteit

Warmte
86% van totale energiegebruik

- 0% hernieuwbare warmte
- 100% niet-hernieuwbare warmte

Energieprestatiecertificaat Hoofdgebouw | 2 / 17

Huidige staat van de eenheid

8% UW HUIDIGE ENERGIELABEL

Hoe wordt uw energielabel berekend?
Het hernieuwbare aandeel wordt berekend door de gemeten lokaal opgewekte en gebruikte hernieuwbare energie te delen door het totale gemeten energiegebruik.

uw hernieuwbare energiegebruik () / uw totale energiegebruik () = **E**

De doelstelling is 100% koolstofneutraal
Dit wil zeggen dat 100% van het energiegebruik van de eenheid lokaal en hernieuwbaar opgewekt zal zijn.

Potentiele huurder of koper? Zie pagina 3

Ontdek hier hoe u de langetermijndoelstelling kunt halen:

1 Minder energiegebruik
Uw gemeten energiegebruik: **92 kWh/(m²jaar)** *

U kunt uw totale energiegebruik doen dalen door (bijkomend) te isoleren, efficiëntere installaties te plaatsen en door uw gebruikersgedrag aan te passen. Hieronder ziet u hoe de scheidingsconstructies en installaties van de eenheid scoren. **

Component	U-waarde (U)	Doelstelling
Daken	U = 0,16 W/(m ² K)	Doelstelling: 0,18 W/(m ² K)
Muren	U = 0,30 W/(m ² K)	Doelstelling: 0,11 W/(m ² K)
Vensters	U = 1,01 W/(m ² K)	Doelstelling: 1,1 W/(m ² K)
Beglazing	U = 1,07 W/(m ² K)	Doelstelling: 1,1 W/(m ² K)
Deuren en poorten	U = 2,35 W/(m ² K)	Doelstelling: 2,5 W/(m ² K)
Vloeren	U = 0,22 W/(m ² K)	Doelstelling: 0,18 W/(m ² K)
Verlichting	Goed performance	Doelstelling: 0,18 W/(m ² K)

2 Meer hernieuwbare energie
Uw hernieuwbare energiegebruik: **8 kWh/(m²jaar)** *

Dit is de hoeveelheid hernieuwbare energie lokaal opgewekt en gebruikt door de eenheid. Daarbij wordt een onderscheid gemaakt tussen elektriciteit en warmte.

Elektriciteit
14% van totale energiegebruik

- 58% hernieuwbare elektriciteit
- 42% niet-hernieuwbare elektriciteit

Warmte
86% van totale energiegebruik

- 0% hernieuwbare warmte
- 100% niet-hernieuwbare warmte

Installaties Uw installaties hebben een grote invloed op het hernieuwbare energiegebruik en het energielabel.

- warmte: Ketel
- elektriciteit: PV-panelen

Hernieuwbaar Niet-hernieuwbaar

* Deze waarden werden niet gecorrigeerd ten aanzien van klimaat of bezetting.
** De U-waarde beschrijft de isolatiewaarde van daken, muren, vloeren, vensters, . Hierin lager de U-waarde, hoe beter het constructiedeel isoleert.

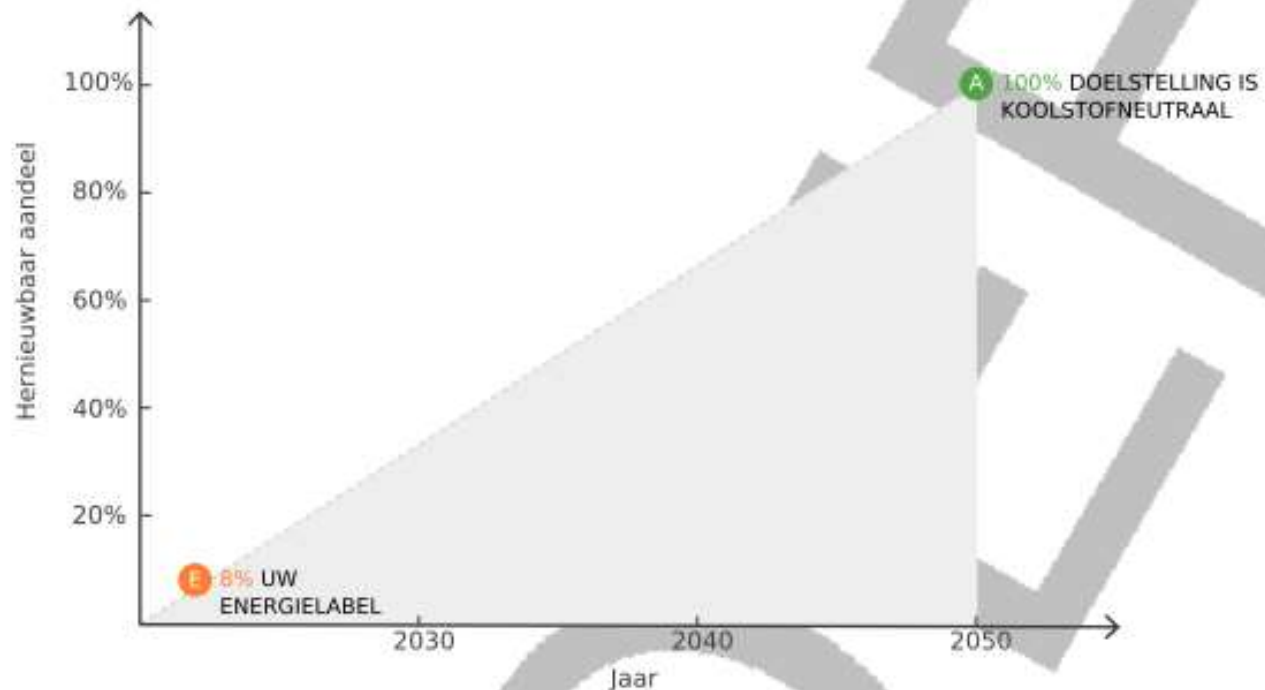
EPC niet-residentieel

- ▶ Evolutie van energielabel over de jaren heen

Evolutie van uw energielabel

Het energielabel wordt elke vijf jaar vernieuwd. Hieronder vindt u uw evolutie doorheen de jaren van het energielabel:

Let op: het energielabel is sterk afhankelijk van het gebruik van de eenheid. Zie feedback energiedeskundige.



EPC niet-residentieel

▶ Aanbevelingen

- In oogopslag duidelijk wat nog moet gebeuren
- Volautomatisch
- Focus op 2 aspecten
- Geen prioriteit of kosten

Hernieuwbaar energiegebruik verhogen	
HUDIGE SITUATIE	AANBEVELING
 <p>Hernieuwbare elektriciteit 57.00 % van het totale elektriciteitsgebruik bestaat uit niet-hernieuwbare of niet-lokaal opgewekte elektriciteit.</p>	<p>Ga na of de lokale hernieuwbare elektriciteitsproductie kan verhoogd worden door het uitbreiden van de bestaande installatie of plaatsen van een nieuwe installatie voor hernieuwbare elektriciteitsproductie.</p>
 <p>Hernieuwbare warmte Er is geen enkele installatie voor lokale opwekking van hernieuwbare warmte voorzien en er is geen aansluiting op een (deels) hernieuwbaar warmtenet.</p>	<p>Ga na of een installatie kan geplaatst worden. Dit kan een warmtepomp op omgevingswarmte, een ketel, kachel of WKK op biobrandstof, een zonneboiler of een aansluiting op een (deels) hernieuwbaar warmtenet.</p>

Uw totaalgebruik verlagen	
HUDIGE SITUATIE	AANBEVELING
<p>De onderstaande aanbevelingen zijn een vertaling van de huidige toestand van het gebouw en vormen geen gedetailleerd stappenplan. Hiervoor laat u zich best bijstaan door een expert.</p>	
 <p>Isolatie van de schil Meerdere delen van de schil (daken, muren, vloeren of vensters) zijn onvoldoende geïsoleerd.</p>	<p>Overweeg om een energiescan of audit te laten uitvoeren.</p>
 <p>Muren De muren van de eenheid zijn te weinig geïsoleerd.</p>	<p>Plaats (bijkomend) isolatie.</p>
 <p>Daken Het plat dak van de eenheid is te weinig geïsoleerd.</p>	<p>Plaats (bijkomend) isolatie.</p>
 <p>Vloeren De vloeren van de eenheid zijn te weinig geïsoleerd.</p>	<p>Plaats (bijkomend) isolatie.</p>
 <p>Ruimteverwarming Er kon geen efficiënt verwarmingssysteem worden vastgesteld voor (een deel van) de eenheid.</p>	<p>Een efficiënt verwarmingssysteem bevat minstens een efficiënte opwekker, een regeling en een lage temperatuur afgiftesysteem.</p>
 <p>Ventilatie Er kon geen performant ventilatiesysteem worden vastgesteld voor (een deel van) de eenheid.</p>	<p>Een performant ventilatiesysteem bevat minstens een regeling en een systeem voor warmterugwinning.</p>
 <p>Verlichting De verlichting van de eenheid is weinig performant.</p>	<p>Vervang de verlichting door performante LED- of TL-verlichting, indien mogelijk met sturing.</p>

EPC niet-residentieel

► Bijlage

Algemene gegevens

Gebouw ID	17040460
Gebouweenheid ID	17041862
Datum Plaatsbezoek	23/03/2022
Meetperiode	04/2018 - 04/2022
Bruikbare vloeroppervlakte (m ²)	10
Hernieuwbaar aandeel (%)	3
Energielabel	F
Koolstof-efficiëntie (kWh/kg CO ₂)	1,78
Berekende energiescore (kWhprim/(m ² jaar))	825

Certificaat gebaseerd op meerdere eenheden

Het EPC wordt steeds opgesteld per gebouweenheid, de gegevens in het EPC zijn steeds van toepassing voor de beschouwde eenheid. Onder bepaalde voorwaarden is het wel mogelijk dat de metingen waarop het hernieuwbaar aandeel gebaseerd is zijn opgenomen voor een groep van eenheden. Op het voorblad van dit EPC wordt vermeld voor welke gebouweenheid het EPC geldig is, hieronder worden alle gebouweenheden vermeld die opgenomen werden in de metingen voor het hernieuwbaar aandeel van dit certificaat.

Dit certificaat is geldig voor gebouweenheid met ID 17041862 gelegen op Dokter De Moorstraat 26, 9300 Aalst

Omschrijving door de energiedeskundige van de eenheid vervat in het hernieuwbaar aandeel	VMM Aalst
Gebouweenheid IDs voor delen meegenomen in metingen hernieuwbaar aandeel	
- Gebouw ID 17040460	
• Gebouweenheid ID 17041862 gelegen op Dokter De Moorstraat 26, 9300 Aalst	
- Gebouw ID 17028573	
• Gebouweenheid ID 17029181 gelegen op Dokter De Moorstraat 24, 9300 Aalst	
- Gebouw ID 9057421	

Verklarende woordenlijst

Berekende energiescore	Een maat voor de totale energiestaat van een eenheid. De berekende energiescore is gelijk aan het karakteristiek jaarlijks primair energiegebruik nodig voor de verwarming, aanmaak van sanitair warm water, ventilatie, koeling en verlichting van een eenheid, gedeeld door de bruikbare vloeroppervlakte. Het gebruikersgedrag heeft geen invloed op de energiescore.
Bruikbare vloeroppervlakte	Oppervlakte van de eenheid berekend op basis van buitenafmetingen, de grondoppervlakten van binnen- en buitenwanden worden dus meegenomen. Wanneer de eenheid meerdere verdiepingen beslaat, wordt de som gemaakt van de bruikbare vloeroppervlakte van elke verdieping.
Hernieuwbaar aandeel	De verhouding tussen het hernieuwbare energiegebruik en het totale energiegebruik van de eenheid. Beide energiegebruiken worden gemeten en bevatten zowel gebouwgebonden gebruik (verwarming, verlichting, koeling...) als niet-gebouwgebonden gebruik (PC's, keukenapparatuur,...).
Koolstof-efficiëntie	Dit is de verhouding tussen het totale gemeten energiegebruik en de bijhorende CO ₂ -uitstoot. Hoe hoger deze waarde hoe beter

EPC niet-residentieel

► Bijlage

→ Overzicht energiemeters

→ Foto's

→ Belang jaarlijkse meteropname

Overzicht energiemeters

Hieronder vindt u een overzicht met alle meters waarvan de meterstanden werden gebruikt om het hernieuwbare aandeel te bepalen.

Jaarlijkse meteropnames

Om de evolutie van het aandeel hernieuwbare energie goed op te volgen, is het belangrijk voldoende frequent te meten. Het is in het kader van dit EPC verplicht om jaarlijks de meters op te nemen. Dat hoeft niet door een erkende energiedeskundige te gebeuren. Het meteroverzicht kan gebruikt worden als leidraad voor de jaarlijkse meteropnames.

Brandstofmeter



Beschrijving meter	meter_2
EAN-code	541236547896523653
Meternummer	4566
Locatie meter	kelder
Type	Analoog
Laatste meterstand op 01/03/2023	15000 m ³

Elektriciteitsmeter



Beschrijving meter	Meter_PV
EAN-code	-
Meternummer	5
Locatie meter	Technische ruimte
Type	Digitaal
Laatste meterstand op 01/03/2023	14000 kWh

Elektriciteitsmeter



Beschrijving meter	GSC
EAN-code	541236547896523653
Meternummer	1
Locatie meter	kelder
Type	Digitaal
Laatste meterstand op 01/03/2023	Verbruik dag: 10000 kWh Verbruik nacht: 100 kWh Injectie dag: 50 kWh Injectie nacht: 50 kWh

Waarom EPC voor klein niet-residentieel?

- ▶ Sterke gelijkenis en verwevenheid met residentiële gebouwpark
 - bestemming niet-residentieel maar bouwtechnisch karakteristieken residentieel
 - niet 'groot' NR maar ook geen woning => aparte categorie 'klein niet-residentieel'
- ▶ Hoe vertaald?
 - alle NR-eenheden die:
 - × $BVO \leq 500 \text{ m}^2$
 - × geen deel van groot NR geheel



Inhoud

Taken en verantwoordelijkheden EPC NR



Rol energiedeskundige type D?

- ▶ Hoofdtak is certificatie!
- ▶ Maar belangrijke bijkomende adviserende rol
 - toepassingsgebied EPC
 - × wanneer EPC NR nodig?
 - × wanneer nuttig om EPC NR te vernieuwen?
 - × impact keuze EPC kNR vs. NR
 - analyse metingen en impact op label
 - renovatieadvies rond verbeteringen schil en installaties
 - verplichtingen gebouweigenaar
 - × jaarlijkse metingen in kader van EPC NR
 - × EPC-plicht
 - × minimale labelplicht



Rol gebouweigenaar/beheerder

- ▶ Voldoen aan alle EPC-verplichtingen
- ▶ Jaarlijkse meteropnames verplicht
 - Meten is weten
 - Regelmatige opvolging van energiegebruik om
 - × werking van installaties voor ruimteverwarming, koeling ... te optimaliseren
 - × defecten van meters en installaties snel om te sporen
 - × sensibilisering én inzicht in de impact van bepaalde energiebesparende maatregelen



Inhoud

Verplichtingen





Traject 1

- Renovatieverplichting na notariële overdracht

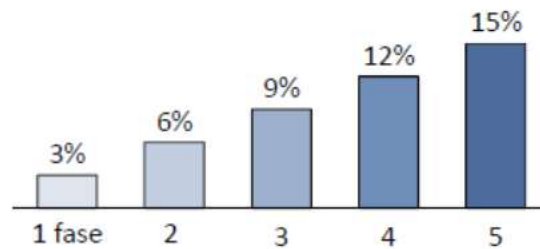
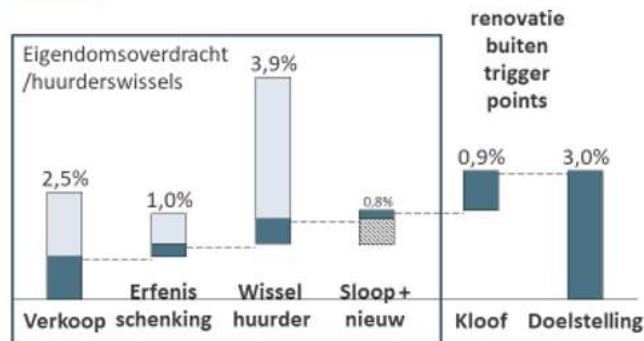
Traject 2

- Verplicht EPC NR
- Minimaal label GROTE NR gebouwen

Renovatieverplichting

- ▶ Waarom renovatieverplichting bij overdracht?

	F	E	D	C	B	A
2020	36%	15%	17%	17%	10%	5%
2030		22%	24%	24%	17%	12%
2035			30%	30%	23%	18%
2040				40%	33%	28%
2045					53%	48%
2050						100%



Uitfasering
slechtste woningen



Sleutelmomenten
benutten



Impact van in diepte
uitgevoerde renovaties

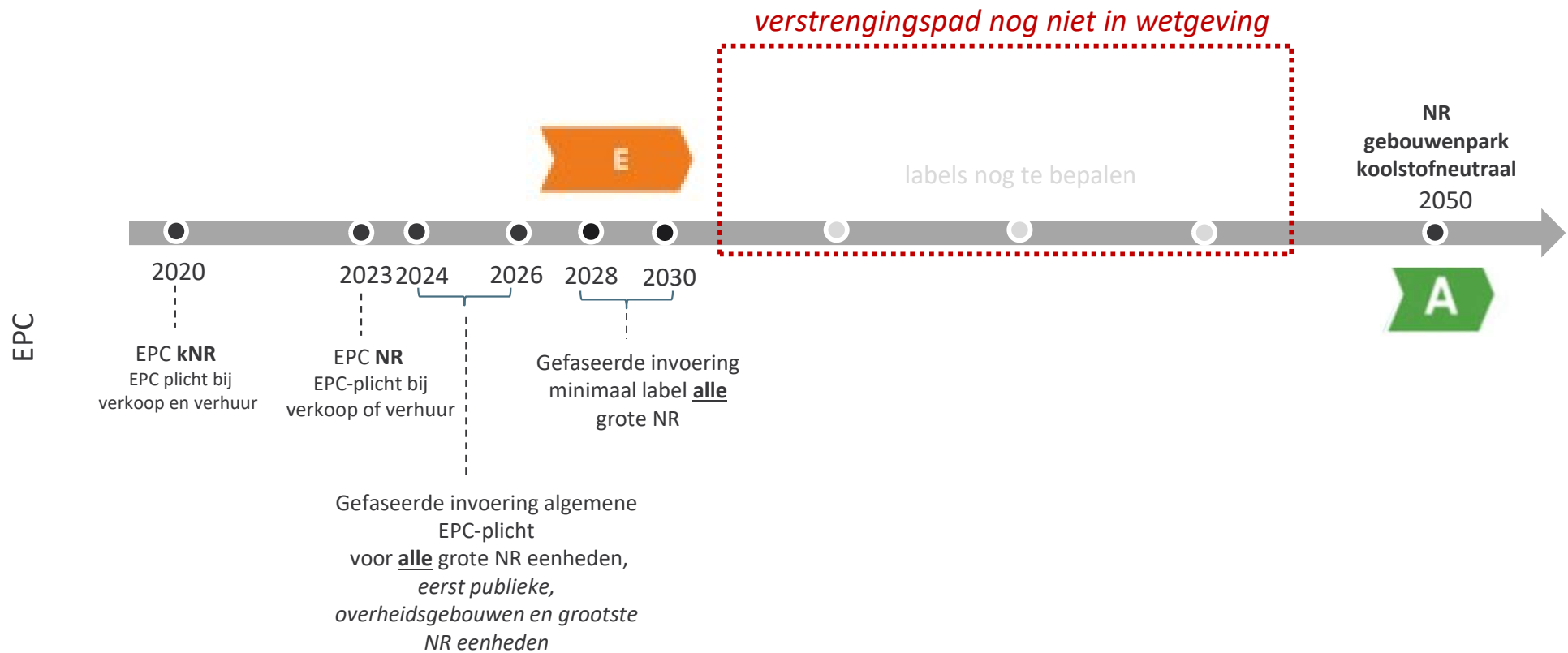
Centrale rol EPC NR in RVP

- ▶ EPC NR toont aan of aan RVP is voldaan of niet
 - Informatie om conformiteit met RVP af te toetsen is aanwezig in het EPC NR
 - Let op, mag ook EPC Bouw zijn vanuit EPB-aangifte, op voorwaarde dat dit de volledige eenheid beslaat
- ▶ Rol van EPC NR wordt geleidelijk aan uitgebreid
 - Start als verplichting verkoop of verhuur
 - Ook nodig om het al dan niet voldoen aan RVP aan te tonen
 - Voor grote NR-eenheden wordt het begeleidingstool richting 2050
 - × Invoering algemene EPC plicht + verplicht minimaal aandeel hernieuwbare energie (los van overdracht of verhuur!)

Algemene EPC(label)-plicht

- ▶ Invoering algemene EPC-plicht voor alle grote NR gebouwen
 - groot NR = alle NR eenheden die niet aan definitie van kleine niet-residentiële eenheid voldoen
 - gefaseerde invoering
 - × prio publieke én allergrootste NR gebouweenheden
- ▶ Verplichting minimaal label
 - stand van zaken werkelijke energiestaat niet-residentieel gebouwenpark
 - nulmeting in eerste plaats, nadien periodieke analyse van afstand tot LTD
 - bijsturen acties op de markt/beleid
 - gefaseerde invoering

Algemene EPC(label)-plicht





**Dank voor uw
aandacht!**

Barbara.wauman@vlaanderen.be